

Arvita P, spol. s r.o.

OBSAH:

1	TEXTOVÁ ČÁST	3
1.1	Úvod.....	3
1.2	Základní údaje.....	3
1.3	Použité podklady	4
1.4	Charakteristika lokality	4
1.4.1	Klimatické poměry	4
1.4.2	Geologické poměry	6
1.4.3	Geomorfologické poměry	6
1.4.4	Půdní poměry	7
1.4.5	Hydrologické poměry	7
1.4.6	Biogeografické poměry	8
1.4.7	Aktuální stav.....	8
1.4.8	Majetkoprávní vztahy k půdě.....	8
1.5	Charakteristika akce.....	9
1.5.1	Širší vztahy.....	9
1.5.2	Návrh řešení a význam akce.....	9
1.5.3	Výběr vhodných druhů dřevin.....	9
1.5.4	Požadavky na rostlinný materiál.....	10
1.5.5	Návrh úprav a technologie výsadeb	10
1.5.6	Postup prací	14
1.5.7	Časový harmonogram.....	15
1.5.8	Návrh dlouhodobého managementu	15
1.6	Vymezení střetů zájmů.....	16
1.7	Bezpečnost práce	16
1.8	Financování akce	16
1.9	Návrh dalšího postupu a harmonogram prací	16
1.10	Závěr.....	16
2	DOKLADOVÁ ČÁST	18
3	VÝKRESOVÁ ČÁST	19
4	FOTODOKUMENTACE	20
5	VÝKAZ VÝMĚR	21
6	ROZPOČET	22

1 TEXTOVÁ ČÁST

1.1 Úvod

Dílo bylo zpracováno na základě objednávky obce Ostrožská Lhota. Předmětem smlouvy 13/2010 je zhotovení technické pomoci pro doplnění lokálního biocentra Mezicestí na finální výměru požadovanou v KPÚ. Záměr je v souladu s územním plánem obce.

Geometrické zaměření lokality nebylo provedeno, návrhy vycházejí z aktuálního stavu v terénu a schváleného plánu společných zařízení KPÚ Ostrožská Lhota (zpracovatel PÚP Uherský Brod, 2010).

Zájmová lokalita se nachází východně od zastavěného území obce Ostrožská Lhota, jižně od toku Okluky. Doplněním biocentra bude vytvořena mozaika biotopů na přechodu mezi vzrostlým lesem a polem. Vzniknou potravní, stanovištní a úkrytové možnosti pro existenci řady druhů rostlin a živočichů, bude posílena biodiverzita.

1.2 Základní údaje

AKCE	:	LBC Mezicestí
OBJEDNATEL	:	Obec Ostrožská Lhota
KRAJ	:	Zlínský
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	:	Ostrožská Lhota
PŘEHLED DOTČENÝCH PARCEL KN	:	5236 (část parcely) dle dokončené KPÚ Ostrožská Lhota (zpracovatel PÚP Uherský Brod, 2010)
VÝMĚRA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	:	11 331 m ²
ZPRACOVATEL	:	ARVITA P spol. s r.o. Příčná 1541 765 02 Otrokovice tel.: 577 938 161
Zodpovědný projektant	:	Ing. Hedvika Psotová Autorizovaný projektant územních systémů ekologické stability
Projektant	:	Mgr. Kristýna Pavelková

1.3 Použité podklady

- Chytrý a kol., eds.: Katalog biotopů České republiky, AOPK ČR, Praha 2001
- Culek M. a kol.: Biogeografické členění České republiky, Enigma, Praha, 1996
- Kadavý J. a kol.: Nízký les na nelesních půdách – alternativa pro budoucnost [online]. Nízký a střední les, 7.3.2008. Dostupné na <<http://www.nizkyles.cz/content/view/41/91/lang.czech1250/>>
- Neuhäuslová Z. a kol.: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky, Academia, Praha, 1998
- Veverková, Z.: Boj s akátem, metodický list, DAPHNE ČR, České Budějovice, 2009
- vlastní terénní průzkumy
- archivní materiály ARVITA P, spol. s r.o. a další

Mapové podklady:

- základní mapa ČR M = 1 : 10 000
- mapa KN M = 1 : 2 880

1.4 Charakteristika lokality

Řešené území je situováno východně od obce Ostrožská Lhota (výkres č. 1), jižně od toku Okluky na p.č. 5236.

Celková výměra zájmové lokality je 11 331 m². Záměr navazuje z jižní strany na stávající funkční část biocentra. V současné době je řešené území intenzivně obhospodařovanou ornou půdou.

1.4.1 Klimatické poměry

Klimaticky leží řešené území v teplé oblasti T2 (členění podle Quitta, 1984). Řešené území je charakteristické dlouhým létem, teplým a suchým. Přechodné období je velmi krátké s teplým jarem a podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a suchá až velmi suchá, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Některé vybrané klimatické charakteristiky jsou uvedeny v následujícím přehledu:

	T 2
POČET LETNÍCH DNŮ	50 - 60
POČET DNŮ S PRŮMĚRNOU TEPLOTOU 10°C A VÍCE	160 - 170
POČET MRAZOVÝCH DNŮ	100 - 110
POČET LEDOVÝCH DNŮ	30 - 40
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA LEDNA	-2 - -3
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA ČERVENCE	18 - 19
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA DUBNA	8 - 9
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA ŘÍJNA	7 - 9
PRŮMĚRNÝ POČET DNŮ SE SRÁŽKAMI 1 MM A VÍCE	90 - 100
SRÁŽKOVÝ ÚHRN ZA VEGETAČNÍ OBDOBÍ	350 - 400
SRÁŽKOVÝ ÚHRN V ZIMNÍM OBDOBÍ	200 - 300

POČET DNŮ SE SNĚHOVOU POKRÝVKOU	40 - 50
POČET DNŮ ZAMRAČENÝCH	120 - 140
POČET DNŮ JASNÝCH	40 - 50

LETNÍ DEN : $t_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$

MRAZOVÝ DEN : $t_{\min} \leq -0,1^{\circ}\text{C}$

LEDOVÝ DEN : $t_{\max} \leq -0,1^{\circ}\text{C}$

VEGETAČNÍ OBDOBÍ : měsíce IV - IX

ZIMNÍ OBDOBÍ : měsíce X - III

JASNÝ DEN : $N_d \leq 2/10$

ZAMRAČENÝ DEN : $N_d \leq 8/10$

[N_d : průměrná oblačnost (v desetinách pokrytí oblohy)]

Sluneční záření a oblačnost

Průměrné roční úhrny globálního záření se pohybují kolem 4000 MJ.m^2 . Průměrná roční oblačnost (v desetinách pokrytí oblohy) se pohybuje mezi 6,0 - 6,5, přičemž nejvyšší oblačnost pozorujeme v prosinci, nejnižší srpnu.

Teplota vzduchu

Průměrná roční teplota vzduchu se pohybuje mezi $8,5 - 9,0^{\circ}\text{C}$, přičemž nejchladnějším měsícem je leden, nejteplejším červenec.

Průměrná denní maxima teploty vzduchu v létě se pohybují kolem hodnoty 25°C . Průměrná denní minima teploty vzduchu jsou zejména v zimních měsících výrazně závislá na typu reliéfu a klesají na $-4,5$ až -5°C . V létě se průměrná denní minima pohybují mezi 10 až 12°C .

Charakteristické průměrné denní teploty vzduchu

Průměrná denní teplota vzduchu $\leq 0^{\circ}\text{C}$ charakterizuje nástup a $\geq 0^{\circ}\text{C}$ konec zimy. V průměru zde začíná zima v druhé dekádě prosince a končí začátkem druhé dekády února.

Velké vegetační období, v němž začínají jednoduché projevy života rostlin, znamená nástup jara a konec podzimu. Je charakterizováno průměrnou denní teplotou 5°C a vyšší. V řešeném území začíná začátkem poslední dekády března, podzim zde končí v druhé dekádě listopadu.

Malé vegetační období s průměrnou denní teplotou 10°C a více začíná v řešeném území na přelomu druhé a třetí dekády dubna a končí v druhé dekádě října.

Průměrnou denní teplotou 15°C a více je určeno letní období. To zde začíná na přelomu druhé a třetí dekády května a končí v druhé dekádě září.

Vlhkost vzduchu

Průměrná roční relativní vlhkost vzduchu se pohybuje kolem 76%, přičemž nejvyšších hodnot dosahuje v prosinci, nejnižších v dubnu.

Atmosférické srážky

Průměrné roční úhrny srážek se pohybují mezi 550 - 600 mm, přičemž nejvíce srážek spadne v červenci, nejméně v únoru. Roční srážkové úhrny překročené s pravděpodobností 1% se pohybují kolem 850 mm.

Vítr

Co se týká převládajících větrů, převahu mají směry z jihovýchodu.

Mezoklimatické poměry

Řešené území většinou nepatří mezi oblasti s četným výskytem místních inverzí teploty vzduchu.

1.4.2 Geologické poměry

Geologický podklad území je budován sedimenty neogenními a třetihorními paleogenními sedimenty flyšového pásma Západních Karpat.

Paleogenní flyšové uloženiny: (magurský flyš)

Sedimenty magurského flyše jsou zde zastoupeny jednotkou bělokarpatskou a ta je zde zastoupena sedimenty stáří střední až svrchní eocén. Jedná se o flyšové vrstvy jílovců zčásti vápnitých a pískovců převážně drobových. Podle poměru složky pelitické a pískovcové i podle převažujícího složení hlavních typů pískovcových rozlišujeme ve vrstvách svrchního oddílu paleogénu série bělokarpatské vývoj vlárský a vývoj hlucký. Vývoj hlucký vyznačuje silná vápnitost složky pelitické i psamitické a převaha složky pelitické. Jílovce a slínovce vystupují ve vrstvách 0,02 - 5 m silných, výjimečně až 15 m silných. Jsou šedé až tmavošedé i zelenošedé, vzácně hnědé nebo černošedé, často světle žlutohnědavé, lavičkovité, hrubě nebo ploše lasturnaté nebo břidličnaté. Často jsou jemně moučkovité, písčité, někdy proužkovitě písčité. Občas jsou v nich vložky (až 2 - 3 m) modrošedých pevných slínovců, nerovně deskovitě odlučných, běložlutavě-okrově žlutě navětrávajících (bystrický typ). Nehojně a roztroušeně se objevují lávky světle šedých, bělavých, tříštinatých, slinitých vápenců (12 - 20, výjimečně až 50 cm silné) čočkovitých. Navětrávají bělošedě nebo okrově žlutavě. Infiltrované Fe-oxidohydroxidy často v nich vytvářejí kresby typu zříceninového mramoru. Význačnou složkou hluckého vývoje jsou světle šedé, šedé až modrošedé, převážně aleuritické až jemnozrnné silně vápnité drobové pískovce až písčité vápence v lávkách a lavičích 2 - 40 cm, nejčastěji 4 - 150 cm silných. Vzácněji jsou středně hrubě zrnité, drobně slídnaté. Silnější lavice mají často rozpad nepravidelně balvanitý, odlučnost mají hlavně lavičovitou, deskovitou až tabulkovitou. Navětrávají šedohnědě, žlutohnědě, žlutohnědavě, rezavě hnědě. Místy jsou vyvinuty i pískovce hrubě zrnité, světle šedé - bělošedé, arkóзовité (1 m), někdy až drobně slepencovité; klastický materiál (do 4 - 6 mm) je hlavně různobarevný křemen, šedé - černé rohovce, tmavošedý a sericitický fylit, živce; někdy mají nummulity, lithothamnia.

Pleistocenní uloženiny řešeného území náleží typu fluvialnímu (náplavy vodních toků) a eolickému (spraše).

K holocenním sedimentům zde patří uloženiny údolních niv, svahových sutí a hlín, které vznikly na sedimentech pleistocenních.

1.4.3 Geomorfologické poměry

Podle geomorfologického členění ČSR (Demek J. a kol., 1987) leží řešené území v provincii Západní Karpaty. Regionální členění reliéfu ukazuje následující přehled:

Subprovincie	:	Vnější Západní Karpaty
Oblast	:	Slovensko - moravské Karpaty
Celek	:	Vizovická vrchovina
Podcelek	:	Hlucká pahorkatina
Okres	:	Boršická pahorkatina
Subprovincie	:	Vnější Západní Karpaty
Oblast	:	Slovensko - moravské Karpaty
Celek	:	Vizovická vrchovina
Podcelek	:	Hlucká pahorkatina
Okres	:	Vnorovská plošina

Západní okraj řešeného území (Vnorovská plošina) je tvořena akumulacním reliéfem sprašových pokryvů a říčních teras řeky Moravy a jejích levých poboček. Převážnou část řešeného území tvoří Boršická pahorkatina. Je to členitá pahorkatina budovaná flyšovými

horninami. Převažuje erozně denudační, strukturně litologicky podmíněný reliéf širokých krátkých hřbetů a vyvýšenin s velkými zbytky zarovnaného povrchu. Ty jsou odděleny krátkými průlomovými údolními nebo obklopeny sníženinami místy se sprašovým pokryvem.

1.4.4 Půdní poměry

MATEČNÍ PŮDNÍ MATERIÁLY:

Fluviální uloženiny:

Jsou to aluviální, povodňové sedimenty. Složení sedimentů je závislé na petrografickém složení a stavbě celého povodí nad daným místem. Fluviální uloženiny jsou zde většinou nevápnité.

Karpatský flyš:

Povaha karpatského flyše je rozmanitá, většinou se jedná o typické střídání jílovců a pískovců, většinou slabě vápnitých. Půdy vyvinuté na karpatském flyši mají v závislosti na procesu zvětrávání různě hloubkově omezený půdní profil. Povaha flyšových zvětralin je rovněž rozmanitá - písčité až jílovité. Všeobecně jsou v půdách rozšířeny pískovcové úlomky, neboť vločky pískovců se vyskytují i v břidlicových souvrstvích. Půdy vzniklé na takovémto podkladu mají horší fyzikální i chemické vlastnosti, písčitou až písčito-hlinitou zrnitost s nejruznější příměsí skeletu. Jedná se o půdy vysychavé se slabě kyselou reakcí. Obsah skeletu v ornici je 0 - 10 %.

Spraše:

Spraš je nezpevněný pórovitý sediment, slabě propustný, zpravidla bez vrstevnatosti. Tvoří ho prachové částice, vyskytuje se však i hrubší písčité a jemnější jílovité frakce. Spraš je světle žluté až hnědavé barvy, časté jsou vápnité konkrece (cicváry) a svislé vápencové rourky na místech kořenových systémů rostlin. Spraše se většinou vyskytují v sériích mocných několik metrů, mezi nimi jsou obvykle fosilní půdy. Na takovýchto podkladech se vyvinuly půdy s dobrými chemickými a fyzikálními vlastnostmi. Obecně jsou spraše a sprašové hlíny matečným materiálem pro černozemě a hnědozemě.

Sprašové hlíny:

Je to nezpevněný sediment velmi podobný spraši. Vzniká obvykle vyluhováním CaCO_3 ze spraše působením srážkové vody za vzniku jílu.

PŮDNÍ TYPY:

Největší plochu řešeného území zaujímají hnědozemě a fluviální půdy (glejové). Menší zastoupení mají kambizemě.

1.4.5 Hydrologické poměry

Podzemní vody:

V oblasti karpatského flyše (východní okraj řešeného území) jsou prosté podzemní vody chudé a jsou vázané na málo mocné vrstvy rozpukaných pískovců flyšových souvrství. Prameny toků jsou v oblasti puklinových podzemních vod s malou vydatností. Zásoby podzemních vod jsou doplňovány sezónně, nejvyšších úrovní hladiny dosahují v květnu až červenci, nejnižších v říjnu až listopadu.

Minerální vody jsou v řešeném území nevýznamné.

Povrchové vody:

Zájmovým územím protéká vodohospodářsky významný vodní tok Okluky. Na území katastru se do Okluky vlévají 3 bezejmenné levostranné přítoky. Ústí zleva do Petříkovce

těsně před soutokem s Moravou. Toky mají poměrně rozkolísaný průtok, poněvadž retenční schopnost povodí je nízká. Nejvyšší odtok je v březnu až dubnu, nejnižší je koncem léta do zimních měsíců.

1.4.6 Biogeografické poměry

Biogeograficky náleží řešené území do provincie stredoevropských listnatých lesů, do podprovincie karpatské a leží v biogeografickém regionu hluckém. V zájmovém území je vymezena biochora:

2PC Pahorkatiny na vápnitém flyši 2. v.s.

Potenciální přirozenou vegetaci tvoří mozaika dubohabřin panonských (*Primulo veris-Carpinetum*) a zejména karpatských. Na konvexních tvarech je doplňují teplomilné doubravy, zpravidla ze svazu *Quercion petraeae* (asociace *Potentillo albae-Quercetum*). V potočních nivách lze předpokládat vegetaci asociace *Pruno-Fraxinetum*. Na odlesněných plochách se objevují teplomilné trávníky ze svazu *Cirsio-Brachypodion pinnati*.

Pole jsou zde velká, v členitějším terénu středně velká, dělená sítí polních cest, větrolamů a vegetačních mezí vrstevnicového i spádníkového průběhu. Lesy mají podobu drobných fragmentů zarůstajících strží a strmých svahových partií, menších až středně velkých lesních celků, jakož i velkých celků a rozsáhlých komplexů, majících těžiště své plochy v sousedních biochorách. V současné dřevinné skladbě lesů k dubu a habru jako hlavním dřevinám přistupují borovice, buk, modřín, smrk, akát, bříza, lípy a další.

Travní porosty jsou reprezentovány zbytky obhospodařovaných luk ve vlhčích partiích i pestrout škalou převážně xerothermních travnatobylinných a křovitých společenstev.

Vodní plochy jsou reprezentovány řadou menších vodních toků, vesměs co do morfologie, čistoty vod i biotického bohatství zasažených agrárním charakterem intenzivně obhospodařované krajiny.

Sady a vinice jsou vázány jednak bezprostředně na sídla, jednak vytvářejí velké bloky ve volné krajině.

1.4.7 Aktuální stav

Řešené území je situováno východně od zastavěného území jižně od toku Okluka (výkres č. 1).

Aktuálně je zájmové území využíváno jako pole. Severní hranicí navazuje řešené území na stávající funkční část biocentra, z velké části tvořenou vzrostlými akáty (*Robinia pseudoacacia*), ojediněle se vyskytuje *Prunus* spp., *Salix* spp., *Acer* spp. apod. Na přechodu mezi polem a biocentrem se nenachází žádný křovinný lem. Přesycení půdy dusíkem (způsobené přítomností pole a ve značné míře i trnovníkem akátem) způsobuje růst ruderalních druhů při okraji pole.

Plocha řešeného území činí 11 331 m² a na této ploše je také vytvořen návrh řešení.

1.4.8 Majetkoprávní vztahy k půdě

Řešené území se dle dokončené KPÚ Ostrožská Lhota (zpracovatel PÚP Uherský Brod) nachází na části parcely č. 5236 (výkres č. 3), druh pozemku ostatní plocha. Dotčená parcela je ve vlastnictví obce Ostrožská Lhota.

1.5 Charakteristika akce

1.5.1 Širší vztahy

Zájmová lokalita leží východně od zastavěného území obce Ostrožská Lhota. V blízkosti řešeného území se nenachází žádné zvláště chráněné území, lokalita Natury 2000, přírodní park ani velkoplošné chráněné území. LBC Mezicestí je částí územního systému ekologické stability, návaznost na tento systém zachycuje výkres č. 2.

1.5.2 Návrh řešení a význam akce

Realizací akce bude LBC Mezicestí doplněno na finální výměru dle dokončené KPÚ Ostrožská Lhota. Funkční část LBC Mezicestí je sice tvořena zejména trnovníkem akát, představuje však zapojený břehový porost s významnou biologickou funkcí (je stanovištěm řady druhů živočichů, zejména ptáků). Nově vysazená část LBC Mezicestí časem částečně převezme funkci části stávající, v níž pak bude možné provést radikální obměnu trnovníku akát stanovištěně vhodnými dřevinami. Díky tomuto postupu nedojde k významnému zhoršení podmínek pro výskyt stávajících, zejména živočišných, druhů v LBC Mezicestí.

Cílem je vytvořit v ploše mozaiku biotopů s plynulým přechodem od stávajícího porostu vzrostlých dřevin na severu k poli na jihu od řešeného území. Vzniknou tak stanovištní, potravní a úkrytové možnosti pro výskyt řady druhů rostlin a živočichů.

Návrh členění území na čtyři segmenty s různým zastoupením a hustotou výsadeb dřevin (výkres č. 4).

Pozornost je částečně věnována také úpravě druhového složení funkční části biocentra s cílem omezit šíření akátu do řešeného území. Šíření akátu nebude možné zcela zabránit, proto je na kontaktu se stávající částí biocentra navržen lem křovin, které jsou vitálnější a snáze obstojí v konkurenci s nežádoucími druhy. Také požadavky na následnou každoroční péči o území jsou díky akátu vysoké a není možné péči zanedbávat.

1.5.3 Výběr vhodných druhů dřevin

Podkladem pro výběr vhodných druhů dřevin byla skupina typů geobiocénů vymezená v rámci biogeografického členění ČR, Katalog biotopů České republiky a také vlastní terénní průzkum.

S přihlédnutím k aktuálnímu stavu lokality, stanovištním a prostorovým limitům a stavu okolních porostů byla provedena volba následujících druhů stanovištěně původních dřevin (tab. 1):

Tabulka 1: Zastoupení dřevin v jednotlivých segmentech (v procentech)

	Travní porost s křovinami	Travní porost s výsadbou dřevin	Nízký les	Lesní okraj
dub letní		5		
dub zimní		10	30	
habr obecný			20	
hrušeň polníčka		5	10	
jabloň lesní		5		20

javor babyka		10	5	
jeřáb břek		20	10	20
jilm vaz			10	
lípa srdčitá		20	15	
mahalebka obecná		5		20
třešeň ptačí		10		20
vrba jíva		10		20
		100	100	100
brslen evropský				10
dřín obecný		25		10
hloh jednosemenný	36			5
hloh obecný	32			
kalina obecná				10
kalina tušalaj		25		
klokoč zpeřený				10
líška obecná				15
meruzalka srstka				15
krušina olšová		15		5
ptačí zob obecný				10
svída krvavá		10		
trnka	32			
vrba nachová		25		10
	100	100	0	100

1.5.4 Požadavky na rostlinný materiál

Pro výsadbu bude použit materiál výhradně z výpěstků místní provenience, dřevinný materiál z místních školek. Pro keřové výsadby budou použity prostokořenné sazenice, pro výsadbu stromů pak v závislosti na segmentu poloodrostky, odrostky či lesnické sazenice. Volba sazenic může být upravena dle aktuální nabídky školek.

Zatravnění bude provedeno regionální trávobylinnou směsí (např. z produkce ČSOP Bílé Karpaty) s vyšším zastoupením dvouděložných rostlin (cca 20 %). Travinobylinné směsi musejí být z kvalitních, zralých, nepřeležaných semen.

1.5.5 Návrh úprav a technologie výsadeb

Řešené území bylo rozděleno na čtyři segmenty podle typu výsadeb a cílového stavu (viz. výkresy č. 4, 6 a 7) :

Travní porost s křovinami

Segment se nachází na východě řešeného území a jeho realizací vznikne jeden z nášlapných kamenů k propojení populací bourovce trnkového na jihovýchodní Moravě. Návrh segmentu vychází ze „Studie možného propojení některých vybraných stanovišť bourovce trnkového v oblasti JV Moravy“ (zpracovatel Arvita P, 2009).

Segment je umístěn 12 m od jižní hranice LBC Mezicestí tak, aby byl co nejméně ovlivňován intenzivním hospodařením na sousední orné půdě, zejména ve smyslu chemických postřiků.

Celková plocha segmentu je cca 1 285 m².

Návrh úpravy segmentu:

- Příprava území – orba, dvojí vláčení a válení.
- Křoviny - budou vysazeny prostokořenné sazenice druhů, které mohou sloužit jako živné rostliny housenek bourovce trnkového (hlohy, trnka).
 - výsadba bude velmi řídká v souladu s dosavadními znalostmi o ekologii bourovce trnkového. Sazenice budou během prvních dvou let po výsadbě ošetřovány chemickou ochranou proti okusu, poté už budou ponechány neošetřené.
- Květnatá louka - segment bude oset bělokarpatskou travovobylinnou směsí s velkým podílem dvouděložných rostlin.
- Námět na další podporu bourovce trnkového - navržená plocha nemá dostatečnou velikost, aby se zde mohla vytvořit životaschopná populace bourovce trnkového, jedná se pouze o tzv. nášlapný kámen, kterých by mělo být mezi známými stanovišti bourovce trnkového velké množství v poměrně malých rozestupech (bourovec trnkový je velmi málo pohyblivým druhem). Při zakládání dalších prvků ÚSES v katastrálním území by bylo vhodné vždy počítat s menším či větším segmentem přizpůsobeným bourovci trnkovému.
- Dlouhodobý management - segment bude dvakrát ročně sečen (v polovině až na konci června a koncem srpna), aby zůstala zachována pestrost v druhovém složení společenstva a zamezilo se šíření křovin na celou plochu segmentu. Je nutné zabránit zde vytvoření zapojeného porostu křovin.

Travní porost s výsadbou dřevin

Segment se nachází jižně podél celého řešeného území

Ve vzdálenosti dva metry od hranice pozemku je v segmentu navržena liniová výsadba odrostků a prostokořenných keřů za účelem ohraničení řešeného území a jeho vymezení vůči sousednímu poli.

Dále je navržena řídká výsadba dřevin, částečně zdůrazňující hranice původní parcelace (císařské otisky stabilního katastru) a respektující strukturu dochované zeleně v okolí.

Celková plocha segmentu je cca 5 601 m².

Návrh úpravy segmentu:

- Příprava území - orba, dvojí vláčení a válení.
- Dřeviny - budou vysazeny odrostky stromů a prostokořenné keře.
 - budou chemicky ošetřovány proti okusu, a to nejméně po dva roky po výsadbě.
- Květnatá louka - segment bude oset bělokarpatskou travovobylinnou směsí s velkým podílem dvouděložných rostlin.
- Dlouhodobý management - segment bude dvakrát ročně sečen (v polovině až na konci června a koncem srpna), aby zůstala zachována pestrost v druhovém složení společenstva a zamezilo se šíření křovin na celou plochu segmentu.
 - 1/10 segmentu bude každoročně ponechána nekosená, poslouží tak ke kompletnímu vývoji hmyzu, zejména motýlů. Nekosená část se bude stěhovat tak, že po 10 letech se začne opět na první ploše.

- v případě uhynutí stromů, vysazených při hranici řešeného území bude třeba tyto stromy bezpodmínečně doplnit

Nízký les

Segment se nachází v centrální části řešeného území. Po zapojení lze předpokládat rozvoj řady druhů světlomilných rostlin, zejména druhů nelesních.

Celková plocha segmentu je 2 858 m².

Návrh úpravy segmentu:

- Příprava území - orba, dvojí vláčení a válení.
- Dřeviny - výsadba bude provedena ve sponu 2 x 2 m.
 - v případě hrušně polničky budou vysazeny poloodrostky, které budou vyvázány ke kůlu, čímž se zároveň odliší od zbytku výsadeb.
 - u zbylých druhů v segmentu budou vysazeny lesnické sazenice, alespoň 4leté, o výšce 51 – 80 cm.
 - ve druhém roce po výsadbě budou stromky (kromě hrušně polničky) seříznuty při oddenku, čímž se vytvoří základ pro tvorbu výmladků.
- Dlouhodobý management - v počátečních letech po výsadbě budou sazenice ožínány.
 - v případě uhynutí sazenic nebudou tyto doplňovány, v případě plošného uhynutí sazenic budou doplněny na hustotu cca 250 jedinců na hektar.
 - pravděpodobně bude nutné provádět probírku postupně tak, aby po 10 letech po výsadbě bylo dosaženo cílové hustoty dřevin, tedy cca max. 250 - 300 jedinců / ha, to je 71 – 86 jedinců na plochu segmentu.
 - v segmentu musí být dřeviny pravidelně káceny, toto se předpokládá na náklady vlastníka pozemku s tím, že dřevní hmota mu bude kompenzací za provedenou práci, doba obmýtlí bude 20 – 30 let, kácet se bude každoročně výběrným způsobem, nikoli plošně.

Lesní okraj

Segment prochází podélně celým řešeným územím. Tvoří jej úzký pás o proměnlivé šířce (1,5 – 9 m), který bude osazen keři a světlomilnými stromy. Segment je navržen podél stávající funkční části LBC Mezicestí a podél navrhovaného nízkého lesa – bude tak vytvořen plynulý přechod mezi lesem a přilehlými plochami. Vitální křoviny také snáze obstojí v konkurenci s náletem akátu a ruderalními druhy rostlin a keřů, které se sem budou samovolně šířit.

Celková plocha segmentu je 1 587 m².

Návrh úpravy segmentu:

- Příprava území - orba, dvojí vláčení a válení.
- Dřeviny - výsadba stromů bude provedena ve sponu 2 x 2 m, stromy budou vyvázány ke kůlům.
 - výsadba keřů bude provedena ve sponu 1 x 1 m.
 - dřeviny budou chemicky ošetřovány proti okusu, a to nejméně po dva roky po výsadbě.
- Dlouhodobý management - v počátečních letech po výsadbě budou sazenice ožínány.

Příprava území

Před zahájením prací budou vytyčeny hranice řešeného území. V celém řešeném území bude provedena orba, dvojí vláčení a válení.

Kácení trnovníku akátu

V existující části biocentra je výrazně zastoupenou dřevinou trnovník akát. Trnovník akát je agresivně se šířící invazní dřevinou, u níž lze předpokládat intenzivní nálety do řešeného území. Akát navíc způsobuje nitrifikaci půdy (obohacení dusíkem) a tím negativně ovlivňuje druhové složení bylinného patra (podporuje růst ruderalních rostlin - kopřiv, bezu černého apod.) a negativně působí na nové výsadby (jak nevyhovujícím chemickým složením půdy tak konkurencí ruderalních druhů). Z tohoto důvodu bylo navrženo kácení části trnovníku akátu (21 stromů).

Dále bude likvidován akátový nálet a výmladky na kontaktu s řešeným územím, jedná se o nesouvislý pás kolem severní hranice řešeného území (výkres č. 4). Celková plocha likvidovaného náletu je cca 200 m².

Kmeny budou uřezány nízko nad zemí a čerstvý pařez bude ihned zatřen totálním herbicidem (Roundup), jen trochu ředěným. Kácení proběhne ve vegetačním období, neboť pak bude herbicid nejúčinněji natažen do kořenů a omezí se tím výmladkovost. Nutná je okamžitá likvidace zbytků po kácení (listy, větve, ...), a to spálením na místě samém, čímž se sníží riziko rozšíření semen akátu na minimum.

Instalace ochranné oplocenky

Celé řešené území bude obeháno ochrannou lesnickou oplocenou, která bude pravidelně kontrolována a opravována, aby byla zajištěna její funkčnost. Lokalita bude zpřístupněna vjezdovou branou v severozápadní části obvodu. Oplocenka bude demontována po zapojení porostu, cca 7 – 10 let po výsadbě.

Výsadba dřevin

Vymezené segmenty budou osazeny dle popisu výše. Pro názornost byla vytvořena vzorová výsadbová schémata (výkres 5a – 5c). Při výsadbách je možno k realizaci vzorových schémat přistupovat volně, avšak zastoupení dřevin a jejich počet v rámci segmentu je třeba dodržet. Rozmístění segmentů je předmětem výkresů č. 6 a 7.

Výsadba keřů

Bude provedena výsadba prostokořenných keřů v segmentu Travní porost s výsadbou keřů, Travní porost s výsadbou dřevin a Lesní okraj.

V segmentu Lesní okraj je navržena výsadba keřů ve sponu 1 x 1 m, v dalších segmentech přibližně dle umístění ve výkrese 4 a ve výsadbových schématech 5a – 5c.

Výsadba odrostků

Odrostky budou použity pro výsadby v segmentu Travní porost s výsadbou dřevin.

Výsadba odrostků bude provedena již v cílové hustotě přibližně dle umístění ve výkrese 4 a ve výsadbových schématech 5a – 5c.

Odrostky budou vyvázány ke kůlu.

Výsadba poloodrostků

Poloodrostky budou použity pro výsadbu v segmentu Lesní okraj a pro výsadbu hrušně polničky v segmentu Nízký les.

Výsadba bude provedena ve sponu 2 x 2 m, poloodrostky budou vyvázány ke kůlu. Příkladem výsadby jsou výsadbová schémata 5a – 5c.

Výsadba lesnických sazenic

Budou vysazeny alespoň 4leté prostokořenné sazenice o výšce min. 51 – 80 cm.

Výsadba bude provedena ve sponu 2 x 2 m. Příkladem výsadby jsou výsadbová schémata 5a – 5b.

Zatrávnění

Segmenty Travní porost s křovinami a Travní porost s výsadbou dřevin budou po ukončení výsadeb dřevin osety travovobylinnou směsí. Bude použito 25 kg travovobylinné směsi na ha.

1.5.6 Postup prací

Postup prací bude následující:

Přípravné práce:

- zaměření území
- orba, dvojí vláčení, válení
- kácení a odstranění zbytků po kácení trnovníku akátu
- instalace oplocenky

Výsadba dřevin:

- vykopání jamek pro stromy
- zálivka jamek
- výsadba stromů
- chemické ošetření stromů proti okusu
- osazení kůlů a vyvázání sazenic (1 kůl / sazenici)
- výchovný řez koruny po výsadbě
- vykopání jamek pro keře
- zálivka jamek
- výsadba keřů
- chemické ošetření keřů proti okusu
- výsev travovobylinné směsi
- výchovný řez po výsadbě
- zálivka dle potřeby

Následná péče o výsadby (po min. dva roky po výsadbě):

- Po výsadbě je nutno po min. dva roky zabezpečit likvidaci prorůstajících plevelů a nakypření půdy.
- V případě nutnosti budou sazenice zality (pravděpodobné pouze během prvních dvou let po výsadbě).
- Chemická ochrana proti okusu bude udržována po dva roky po výsadbě, a to u sazenic v segmentu Zatrávnění s výsadbou keřů, Travní porost s výsadbou dřevin a Lesní okraj.
- Ve druhém roce po výsadbě bude provedeno seříznutí lesnických sazenic v segmentu Nízký les při oddenku.

- Dojde-li k většímu výpadku v segmentu Travní porost s výsadbou dřevin (3 a více sazenic v jednotlivém typu výsadby), je nutno provést doplnění sazenic, při výpadku dřevin ohraničujících biocentrum z jihu, bude nahrazena každá uhynulá sazenice.
- Po min. dva roky po výsadbě bude (jednou ročně) u sazenic stromů v segmentu Travní porost s výsadbou dřevin proveden výchovný řez a odstranění poškozených částí.
- Ochrana proti buření bude zajištěna opakovaným ožínáním sazenic. Při podzimní výsadbě se buření bude vyžínat následný rok, a to poprvé na jaře (v polovině května), v pozdním jaru (červen) a poté ve vrcholném létě, to je srpen. Následné roky do zajištění výsadeb se předpokládá vyžínání buření min. 3x ročně, v pozdním jaru a dle potřeb (závislé na klimatických podmínkách, a tedy na rozvoji buření). Posečená biomasa bude spálena nebo kompostována. V případě kompostování bude toto provedeno mimo řešené území i mimo funkční část biocentra.
- Správný rozvoj travního porostu bude zajištěn sečením 3x za rok. Při podzimní výsadbě se bude kosit následný rok, a to poprvé na jaře (v polovině května), v pozdním jaru (červen) a poté ve vrcholném létě, to je srpen. Biomasa bude likvidována stejně jako u vyžínání buření (viz. výše). Travní porost v segmentu Zatravnění s výsadbou křovin a Travní porost s výsadbou dřevin bude kosen lehkou mechanizací a travní porost v segmentu Nízký les a Lesní okraj budou koseny ručně vedenou sekačkou nebo křovinořezem.

1.5.7 Časový harmonogram

V první fázi bude provedena příprava území a instalace oplocenky. Realizace výsadeb bude provedena jednorázově. V následujících letech bude prováděna údržba výsadeb až do jejich zabezpečení a management podle popisu.

1.5.8 Návrh dlouhodobého managementu

Cílem managementu je vytvoření podmínek pro trvalou existenci cílového společenstva.

K řízeným zásahům především patří:

Každoročně

- Sečení travního porostu dvakrát ročně (v polovině až na konci června, koncem srpna) s odklizením sena. Každou vegetační sezónu bude vymezen úsek o výměře cca 1/10 travního porostu, který se nebude kosit. Takový travní porost umožní kompletní vývoj všech stadií bezobratlých živočichů, zejména hmyzu. Nekosená plocha se bude stěhovat v rámci jednotlivých segmentů s travními porosty tak, že za cca 10 let se začne znovu na 1. desetinu. Zbývající plochy budou koseny od středu plochy k jejímu okraji, v opačném případě by došlo k nahnání živočichů ze sečené plochy do středu a k jejich likvidaci.

Odklizení posečené biomasy nesmí být zanedbáno. Biomasa bude pálena nebo kompostována. V případě kompostování bude toto realizováno mimo řešené území i mimo biocentrum.

- Odstraňování náletů jednou ročně s odklizením materiálu. Důraz klást zejména na nálety akátu.

V raných stádiích výsadby

- Průběžná péče o dřeviny - výchovný řez koruny stromů po výsadbě a zmlazování keřů dle potřeby. Ožínání sazenic. Péče v raných stádiích je detailně popsána výše.

Management nízkého a výmladkového lesa

Popis managementu je uveden výše, v kapitole 1.5.5. Doba obmýtí je navržena na 20 - 30 let.

1.6 Vymezení střetů zájmů

Z dostupných podkladů nebyla zjištěna existence limitů využití území, jak vyplývá i z vyjádření v kapitole 2 Dokladová část.

Před zahájením realizace případné další střety s infrastrukturou ověří investor.

1.7 Bezpečnost práce

Všichni pracovníci musí být před započatím prací prokazatelně poučeni o bezpečnosti práce. Při všech stavebních pracích je nutno dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy, zejména vyhl. ČÚBP, ČBU č. 324/1990 Sb. a další.

1.8 Financování akce

Orientační rozpočet díla je samostatně přiložen.

1.9 Návrh dalšího postupu a harmonogram prací

Harmonogram prací a další postup bude realizován podle potřeb investora. Výhledově bude žádoucí pokračovat v odstraňování akátu ve funkční části biocentra.

1.10 Závěr

Zájmové území, charakteristické ostrým přechodem mezi vzrostlými dřevinami funkční části biocentra a intenzivně obhospodařovaným polem, je velmi vhodnou plochou pro vytvoření biocentra kombinovaného typu.

Realizací návrhu dojde ke vzniku mozaiky biotopů vhodných k existenci a vývoji řady druhů rostlin a živočichů, zvýší se potravní nabídka, vzniknou úkrytové možnosti. V části biocentra vznikne plocha vhodná pro přežití a vývoj bourovce trnkového, v nízkém lese lze předpokládat rozvoj řady světlomilných druhů rostlin. V travních porostech budou výrazně zastoupeny byliny a díky managementu zde bude umožněn průběh celého vývojového cyklu mnoha bezobratlých živočichů.

Navržené druhové složení odpovídá stanovištním podmínkám a značně obohatí spektrum dřevin v blízkém okolí.

Vzhledem k umístění lokality v sousedství orné půdy, dosavadnímu intenzivnímu zemědělskému obhospodařování lokality samotné a převaze trnovníku akát v sousedním porostu, je v návrhu věnována zvýšená pozornost riziku šíření invazních a ruderálních druhů. Je navrženo dvojí vláčení při přípravě území, opakovaná chemická likvidace trnovníku akát v bezprostřední blízkosti řešeného území a především je kladen velký důraz na ožínání sazenic a kosení travního porostu s odvozem biomasy jak během prvních dvou let po výsadbě, tak při soustavné následné péči o biocentrum.

2 DOKLADOVÁ ČÁST

Vyjádření ke střetům:

- E.ON Česká republika, s.r.o.
- Jihomoravská plynárenská, a.s.
- povolení ke kácení – *volně vloží investor*

3 VÝKRESOVÁ ČÁST

- 1 - Umístění řešeného území
- 2 - Širší vztahy
- 3 - Majetkoprávní vztahy
- 4 - Návrh řešení
- 5a - 5c - Výsadbová schémata
- 6 - Vytyčovací schéma
- 7 - Plán organizace výsadeb

4 FOTODOKUMENTACE

5 VÝKAZ VÝMĚR

6 ROZPOČET